Pêches et Océans Canada | Fisheries and Oceans Canada
Sciences | Science
Région des Maritimes
Secrétariat canadien de consultation scientifique
Avis scientifique 2010/013

TENDANCES DANS LES RELEVÉS D'ÉTÉ PAR NAVIRE SCIENTIFIQUE DANS LA RÉGION DES MARITIMES

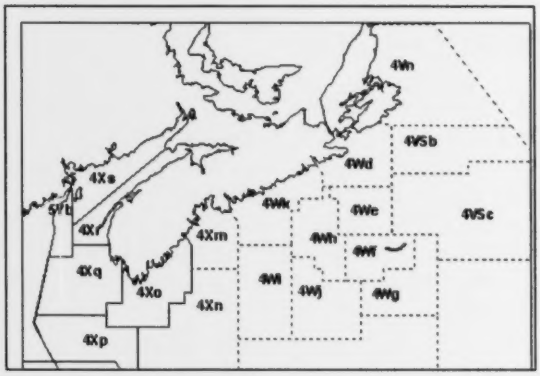

Figure 1. Sous-divisions de l'Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest (OPANO).

Contexte :

Le MPO effectue l'été des relevés par navire scientifique (NS) dans les divisions 4VWX et une petite partie de la division 5Y, dans la Région des Maritimes, depuis 1970. Ces relevés suivent un protocole standardisé et leurs résultats nous renseignent sur les tendances de l'abondance de la plupart des espèces de poisson de fond sur le plateau néo-écossais. Ces données reflétant les tendances de la biomasse et de l'abondance sont un élément crucial des évaluations scientifiques des stocks, mais il est nécessaire de procéder aussi à des évaluations exhaustives, faisant appel à d'autres sources de données, pour estimer les incidences des mesures de gestion sur l'état des populations marines. La Gestion des pêches et de l'aquaculture (GPA) a demandé un examen des données provenant du relevé NS du MPO au sujet des stocks de poisson suivants : morue de 4X5Y, goberge de 4VWX, sébaste de l'unité 3, merluche blanche de 4VW, merluche blanche de 4X5Y, aiglefin de 4VW, poissons plats de 4X5Y et poissons plats de 4VW.

Les stocks susmentionnés n'ont pas fait l'objet d'une évaluation intégrale en 2009. L'information provenant des relevés sera utilisée par la Gestion des ressources du MPO comme base de discussion avec divers membres de l'industrie, en vue de recommander des mesures de gestion et de déterminer quels stocks devraient être examinés plus en détail en 2010.

SOMMAIRE

- Les captures de diverses espèces de poisson de fond dans le relevé d'été par navire scientifique (NS) de 2009 ont été relativement élevées sur le plateau néo-écossais et dans le golfe du Maine, mais elles sont restées faibles pour ce qui est de la plupart des espèces dans la baie de Fundy.

- Ces dernières années, les indices de biomasse du relevé NS concernant l'aiglefin de 4VW, la merluche blanche de 4VW, la merluche blanche de 4X5Y, la morue de 4X5Y, la plie

Canada

canadienne de 4VW, la plie grise de 4X ou la goberge (zones de gestion de l'est et de l'ouest) n'ont pas présenté de tendance nette.

- Les indices de biomasse portant sur le sébaste de l'unité 3, la plie rouge de 4X et la plie grise de 4VW dénotent une tendance à la hausse.

INTRODUCTION

Le relevé d'été du MPO par navire scientifique (NS) sur le plateau néo-écossais et dans la baie de Fundy est effectué chaque année depuis 1970. Dans le cadre de ce relevé, réalisé selon un plan d'échantillonnage aléatoire stratifié, on prélève des poissons et des invertébrés à l'aide d'un chalut de fond à panneaux. Les résultats obtenus constituent la principale source de données pour la surveillance des tendances dans la répartition, l'abondance et la condition biologique des espèces susmentionnées au sein de la Région; elles servent également à surveiller la variabilité hydrographique dans le cadre du Programme de monitorage de la zone atlantique.

Le relevé au chalut de fond a été conçu de manière à refléter les tendances de l'abondance des poissons de fond à des profondeurs se situant entre 50 et 400 m. On s'attend à ce que les indices de ce relevé soient proportionnels à l'abondance de la plupart des espèces. La répartition de certaines d'entre elles, comme le brosme et le flétan noir, n'est toutefois peut-être pas totalement échantillonnée dans le relevé. Il se peut aussi que les tendances de l'abondance de ces espèces ne donnent qu'une indication du sens dans lequel elles évoluent avec le temps. De la même manière, dans le cas d'espèces pélagiques comme le hareng, qui sont réparties largement dans toute la colonne d'eau, les captures au chalut de fond ne reflètent peut-être pas les tendances de l'abondance. Pour toutes ces espèces, d'autres données biologiques recueillies durant le relevé NS, par exemple sur la longueur et le poids, seront utiles à l'analyse.

Dans le présent document, la zone de relevé a été divisée en trois sous-zones, en fonction de leurs caractéristiques océaniques et biogéographiques (figure 2). Les tendances sont présentées pour la totalité de la zone de relevé et également pour les trois sous-zones considérées, soit l'est du plateau néo-écossais (4VW; strates 440-466), l'ouest du plateau néo-écossais (4X Est; strates 470-481) et le golfe du Maine et la baie de Fundy (4X Ouest; strates 482-495). Des différences dans les tendances de l'abondance du poisson et dans la composition des captures selon les espèces apparaissent selon les sous-zones au cours du relevé.

Des comparaisons des fréquences de longueurs stratifiées de 2008 et 2009 avec la moyenne à long terme sont également présentées pour ce qui est des principales espèces commerciales.

ANALYSE

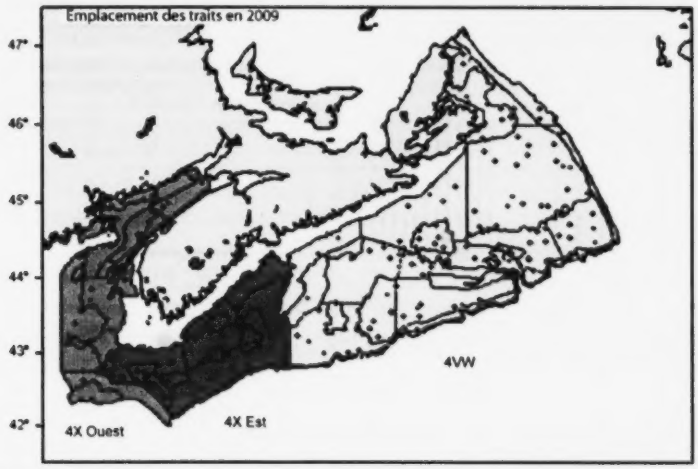

Figure 2. Répartition des stations du relevé NS d'été en 2009.

Dans 4X, la **morue** était largement répartie dans la zone de relevé en 2009 et plusieurs traits ont produit des captures de plus de 50 kilos de morue. Les indices de biomasse en 2008 étaient les plus bas de la série. Ceux de 2009 ont augmenté dans 4X Est et dans 4X Ouest et ils ont atteint leur plus haut niveau depuis 1996 dans 4X Est (figure 3a). Dans 4X Ouest, la biomasse est restée bien inférieure à la moyenne (moyenne = 13 412). Les indices d'abondance étaient également supérieurs à la moyenne dans 4X Est pour la plupart des longueurs inférieures à 64 cm, mais inférieurs à la moyenne pour les longueurs se situant au-dessus de 64 cm (figure 3b). L'abondance reste faible pour la plupart des longueurs dans 4X Ouest (figure 3c).

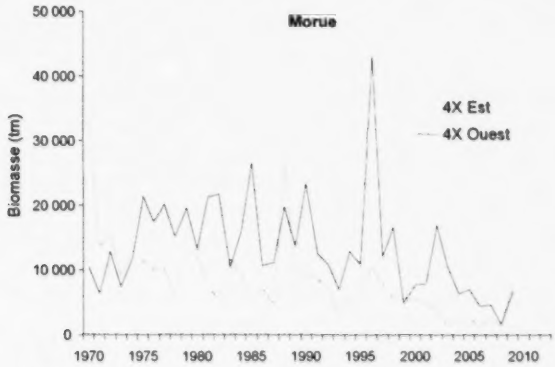

Figure 3a. Estimation de la biomasse de morue dans 4X d'après le relevé NS d'été.

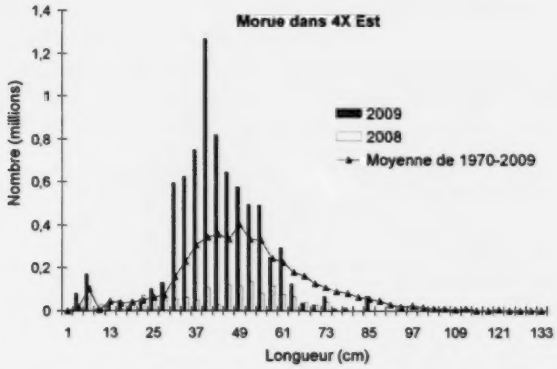

Figure 3b. Composition, selon la longueur, des captures de morue dans 4X Est au cours du relevé NS d'été.

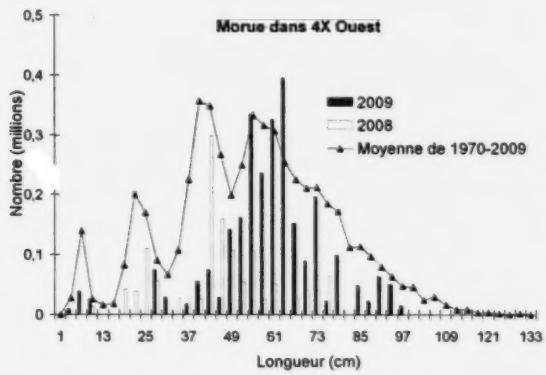

Figure 3c. Composition, selon la longueur, des captures de morue dans 4X Ouest au cours du relevé NS d'été.

La plupart de la **goberge** capturée l'a été dans le golfe du Maine (4Xpq) et près de la ligne de démarcation de 4X et 4W. Les indices de biomasse restent élevés dans toutes les zones comparativement à la dernière décennie, malgré un déclin dans 4VW en 2009 (figure 4a). L'abondance de la goberge dans l'est (4VW et 4Xmn) en 2009 était la plus forte de la série pour les poissons de 25 à 31 cm de longueur, une longueur modale composé vraisemblablement des poissons d'âge 2, mais elle était inférieure à la moyenne pour presque toutes les autres longueurs (figure 4b). L'abondance de la goberge dans l'ouest (4Xopqrs) était supérieure à la moyenne pour les poissons de 58 à 82 cm en 2008 et en 2009, mais inférieure à la moyenne pour la plupart des poissons de moins de 49 cm (figure 4c).

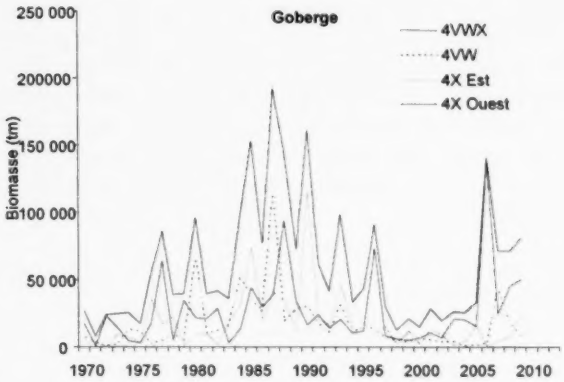

Figure 4a. Estimation de la biomasse de goberge dans 4VWX d'après le relevé NS d'été.

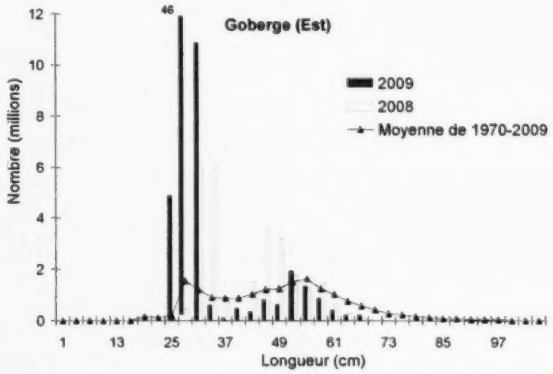

Figure 4b. Composition, selon la longueur, des captures de goberge parmi la composante Est au cours du relevé NS d'été.

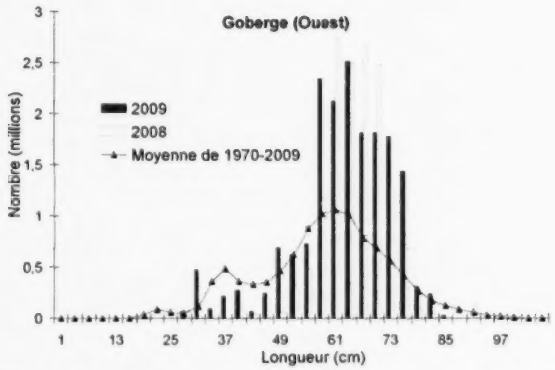

Figure 4c. Composition, selon la longueur, des captures de goberge parmi la composante Ouest au cours du relevé NS d'été.

La **merluche blanche** dans 4VWX était répartie dans toute la zone de relevé, les captures les plus importantes provenant du golfe du Maine (4Xpq), de la baie de Fundy et de 4Vn. Les indices de biomasse dénotent une forte variabilité interannuelle. Ils ont diminué en général

depuis le milieu des années 1980, mais ont augmenté ces deux dernières années dans toutes les régions (figure 5a). L'abondance est restée inférieure à la moyenne chez les poissons de toutes les longueurs dans 4VW en 2008 et en 2009 (figure 5b). Dans 4X Est, les indices d'abondance étaient supérieurs à la moyenne parmi la plupart des longueurs inférieures à 58 cm en 2009, mais inférieurs à la moyenne parmi les plus gros poissons (figure 5c). Cela est comparable à ce qui a été observé en 2008. Les indices de l'abondance de merluche blanche dans 4X Ouest étaient proches de la moyenne parmi la plupart des longueurs, en 2008 comme en 2009 (figure 5d).

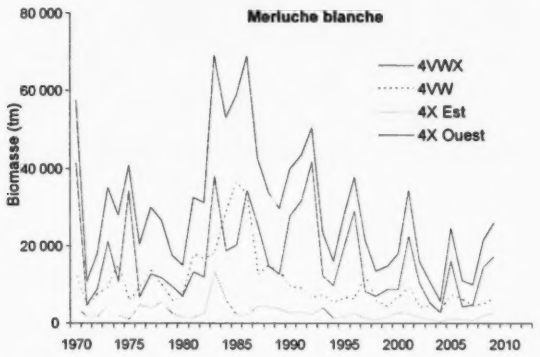

Figure 5a. Estimation de la biomasse de merluche blanche dans 4VWX d'après le relevé NS d'été.

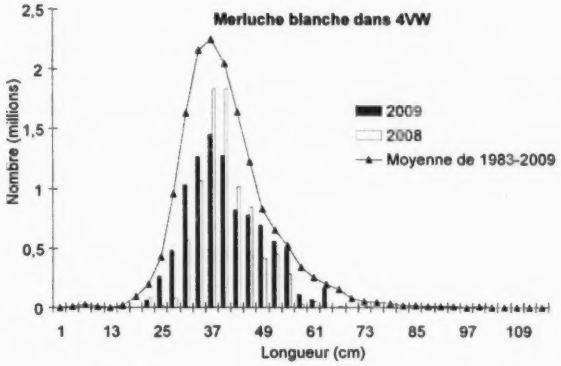

Figure 5b. Composition, selon la longueur, des captures de merluche blanche dans 4VW au cours du relevé NS d'été.

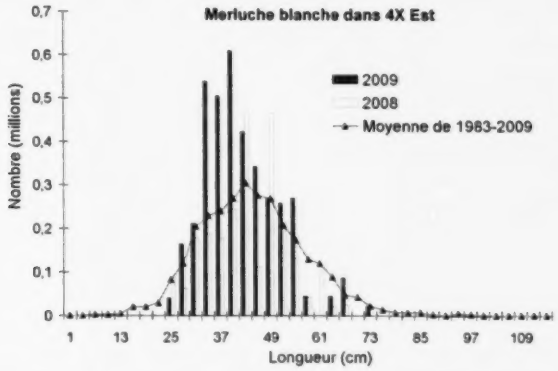

Figure 5c. Composition, selon la longueur, des captures de merluche blanche dans 4X Est au cours du relevé NS d'été.

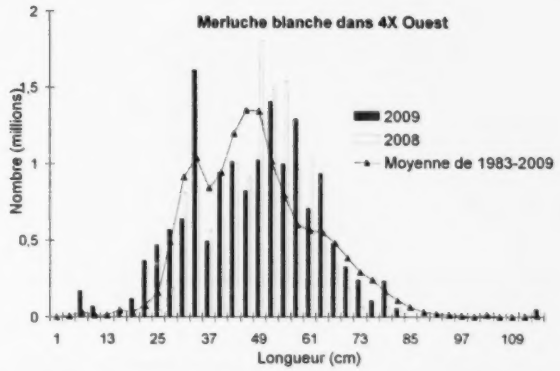

Figure 5d. Composition, selon la longueur, des captures de merluche blanche dans 4X Ouest au cours du relevé NS d'été.

Les fortes captures de **sébaste** étaient répandues dans toute la zone de relevé en 2009. L'indice de biomasse a suivi une tendance à la hausse depuis 2004, pour atteindre son plus haut niveau de la série en 2009 (figure 6a). Les indices de l'abondance du sébaste de l'unité 3 étaient supérieurs à la moyenne chez les sébastes de la plupart des longueurs en 2009, avec une forte valeur modale apparente dans la fréquence de longueurs (21cm) (figure 6b).

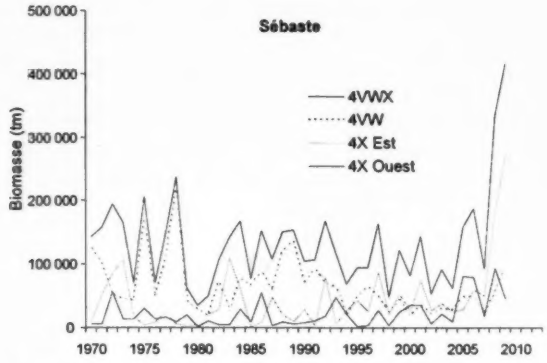

Figure 6a. Estimation de la biomasse de sébaste dans 4VWX d'après le relevé NS d'été.

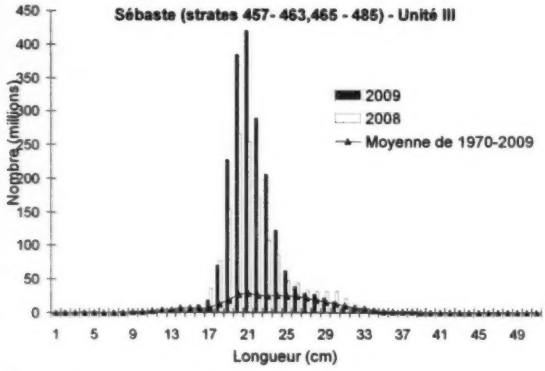

Figure 6b. Composition, selon la longueur, des captures de sébaste dans l'unité III au cours du relevé NS d'été.

Les fortes captures d'**aiglefin** obtenues en 2009 dans 4VW provenaient des bancs du large dans 4Wefhj et de la pointe est du plateau néo-écossais dans 4VSc. L'indice de la biomasse de l'aiglefin dans 4VW a diminué au début des années 1990, mais il a fluctué depuis sans présenter de tendance. En 2009, cet indice était le plus élevé de la série pour 4VW (figure 7a). Les indices d'abondance ont été très supérieurs à la moyenne parmi les aiglefins de plus de 30 cm, mais les poissons de 11 à 30 cm étaient presque absents en 2008 et en 2009 (figure 7b).

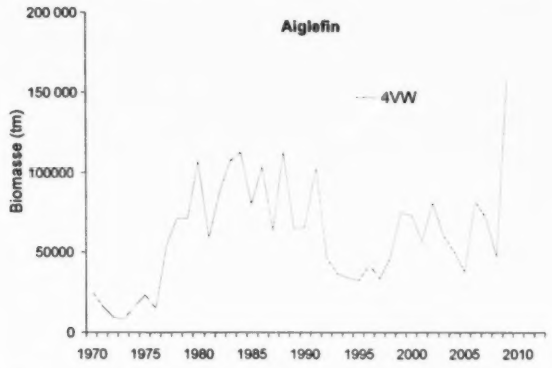

Figure 7a. Estimation de la biomasse d'aiglefin dans 4VW d'après le relevé NS d'été.

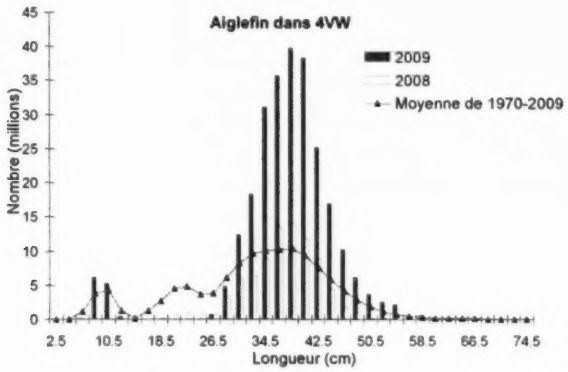

Figure 7b. Composition, selon la longueur, des captures d'aiglefin dans 4VW au cours du relevé NS d'été.

Les deux principales espèces composant les **poissons plats dans 4X5Y** ces dernières années sont la plie rouge et la plie grise. La **plie rouge** représente plus de 60 % des captures de poissons plats du relevé dans 4X. Elle est capturée principalement dans la baie de Fundy et en plus petit nombre sur le banc de Brown (4Xp). L'indice de la biomasse de plie rouge dans 4X augmente depuis la fin des années 1990. En 2009, il s'est accru légèrement dans 4X Est et il a de nouveaux augmenté dans 4X Ouest pour atteindre son plus haut niveau de la série (figure 8a). L'abondance a été en général supérieure à la moyenne chez les plies rouges de moins de 40 cm dans 4X Est, mais très peu de plies rouges plus grandes ont été capturées (figure 8b). Dans 4X Ouest, le nombre de plies rouges était bien supérieur à la moyenne dans toutes les tailles inférieures à 36 cm et proches de la moyenne parmi les tailles supérieures (figure 8c).

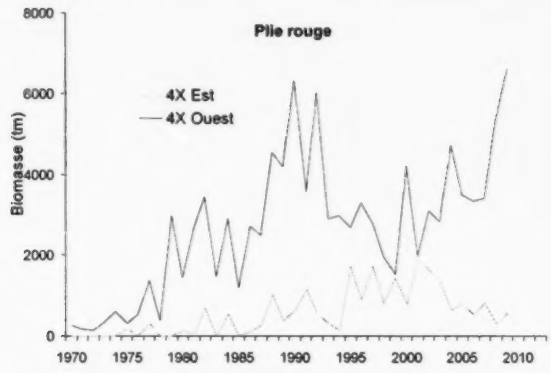

Figure 8a. Estimation de la biomasse de plie rouge dans 4X5Y d'après le relevé NS d'été.

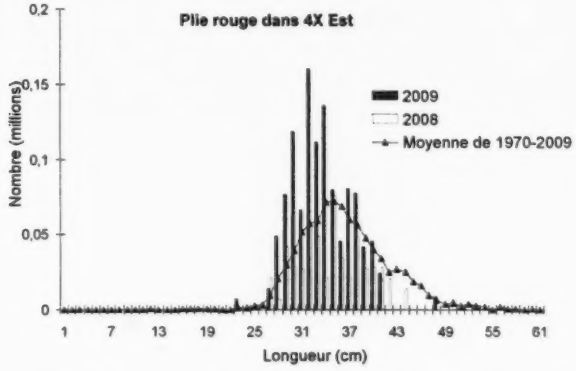

Figure 8b. Composition, selon la longueur, des captures de plie rouge dans 4X Est au cours du relevé NS d'été.

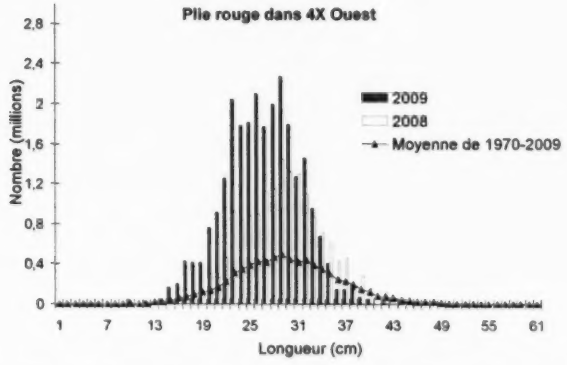

Figure 8c. Composition, selon la longueur, des captures de plie rouge dans 4X Ouest au cours du relevé NS d'été.

La biomasse de **plie grise** dans 4X5Y a diminué dans les années 1990 et elle est restée faible depuis, variant sans présenter de tendance. L'indice de biomasse en 2009 pour 4X Est reste inférieur à la moyenne (moyenne = 674), tandis que dans 4X Ouest, il est supérieur à la moyenne (moyenne = 1210) de la série chronologique et se situe à la deuxième place depuis

1986 (figure 9a). Les indices d'abondance ont été inférieurs à la moyenne parmi les plies grises de la plupart des longueurs dans 4X, cela tant en 2008 qu'en 2009, sauf pour ce qui est des longueurs de moins de 13 cm en 2009 (figure 9b). Les indices d'abondance dans 4X Ouest ont été supérieurs à la moyenne parmi la plupart des longueurs de moins de 46 cm, cela en 2008 comme en 2009 (figure 9c). Les plus grandes plies grises (de plus de 46 cm), qui constituaient une grande partie des captures du relevé par le passé, continuent d'être absentes désormais des captures de ce relevé.

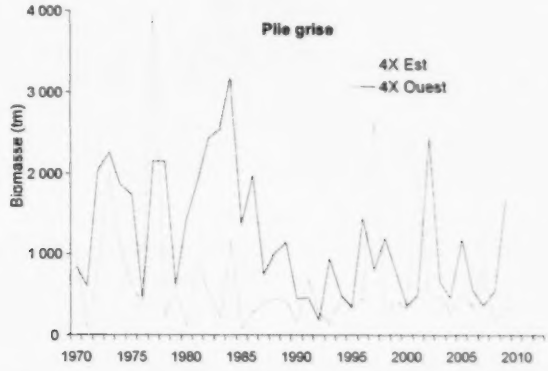

Figure 9a. Estimation de la biomasse de plie grise dans 4X5Y d'après le relevé NS d'été.

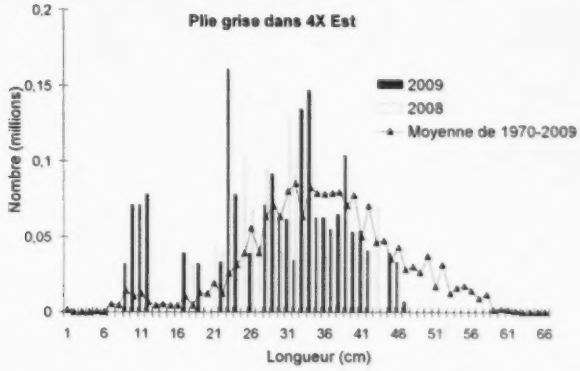

Figure 9b. Composition, selon la longueur, des captures de plie grise dans 4X Est au cours du relevé NS d'été.

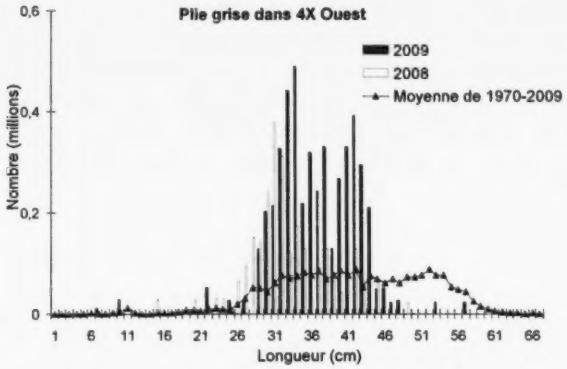

Figure 9c. Composition, selon la longueur, des captures de plie grise dans 4X Ouest au cours du relevé NS d'été

Les trois espèces qui composent les **poissons plats dans 4VW** sont la plie canadienne, la plie grise et la limande à queue jaune. La **plie canadienne** a fluctué tout en restant faible, mais sans présenter de tendance, dans 4VW depuis 1995 et elle a frôlé son plus bas niveau de la série en 2009 (figure 10a). L'abondance selon la longueur dans 4VW était inférieure à la moyenne parmi toutes les longueurs supérieures à 22 cm en 2009 (figure 10b).

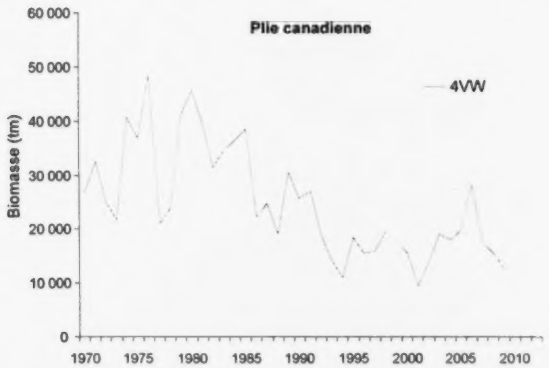

Figure 10a. Estimation de la biomasse de plie canadienne dans 4VW d'après le relevé NS d'été.

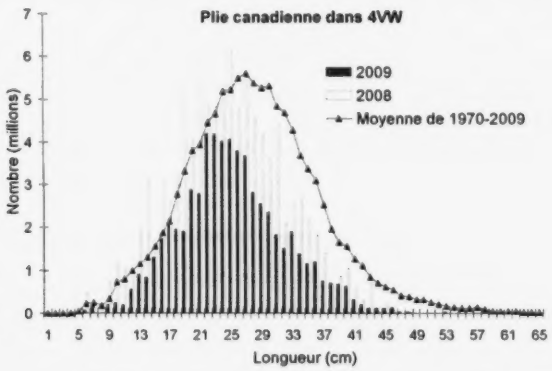

Figure 10b. Composition, selon la longueur, des captures de plie canadienne dans 4VW cours du relevé NS d'été.

La biomasse de **plie grise** dans 4VW a suivi une tendance à la hausse depuis le début des années 1990 et en 2009 elle arrivait au deuxième rang de la série, quoique sa valeur dépendait largement d'un seul gros trait (figure 11a). L'abondance de plie grise dans 4VW était très supérieure à la moyenne parmi la plupart des longueurs inférieures à 40 cm en 2009 et elle se situait alentour de la moyenne en 2008 (figure 11b).

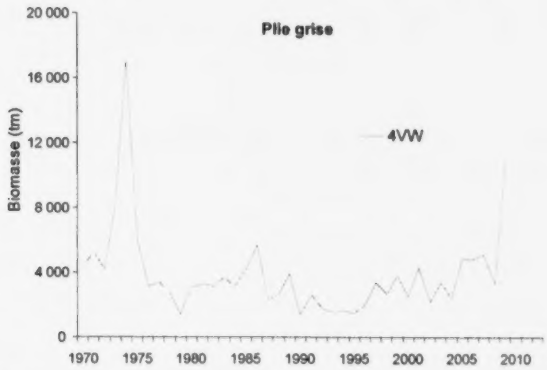

Figure 11a. Estimation de la biomasse de plie grise dans 4VW d'après le relevé NS d'été.

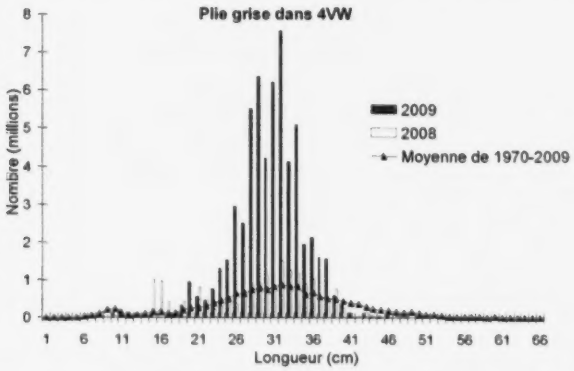

Figure 11b. Composition, selon la longueur, des captures de plie grise dans 4VW au cours du relevé NS d'été.

Il n'y a eu que très peu de pêche dirigée de la **limande à queue jaune** ces dernières années. L'indice de biomasse a diminué des années 1970 à 2003 et il est en hausse depuis. En 2009, il a atteint sa plus haute valeur depuis 1997.

CONCLUSIONS

Les captures de diverses espèces de poisson de fond dans le relevé NS d'été en 2009 ont été relativement élevées sur le plateau néo-écossais et dans le golfe du Maine, mais elles sont restées faibles pour ce qui est de la plupart des espèces dans la baie de Fundy. Ces dernières années, les indices de biomasse du relevé NS concernant l'aiglefin de 4VW, la merluche blanche de 4VW, la merluche blanche de 4X5Y, la morue de 4X5Y, la plie canadienne de 4VW, la plie grise de 4X ou la goberge (zones de gestion de l'est et de l'ouest) n'ont pas présenté de

tendance nette. Les indices de biomasse portant sur le sébaste de l'unité 3, la plie rouge de 4X et la plie grise de 4VW dénotent une tendance à la hausse.

SOURCES DE RENSEIGNEMENTS

Clark, D. S., J. Emberley, C. Clark, and B. Peppard. 2010. Update of the 2009 Summer Scotian Shelf and Bay of Fundy Research Vessel Survey. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Doc. de rech. 2010/008.

POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS

Contactez : Donald Clark
531 Brandy Cove Rd.
St. Andrews (N.-B.) E5B 2L9

Tél. : 506-529-5908
Téléc. : 506-529-5862
Courriel : Don.Clark@dfo-mpo.gc.ca

Ce rapport est disponible auprès du :

Centre des avis scientifiques
Région des Maritimes
Ministère des Pêches et des Océans
C.P. 1006, succursale B203
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)
Canada B2Y 4 A2

Téléphone : 902-426-7070
Télécopieur : 902-426-5435
Courriel : XMARMRAP@mar.dfo-mpo.gc.ca
Adresse Internet : www.dfo-mpo.gc.ca/csas

ISSN 1919-5109 (imprimé)
ISSN 1919-5117 (en ligne)
© Sa majesté la Reine du chef du Canada, 2010

An English version is available upon request at the above address.

LA PRÉSENTE PUBLICATION DOIT ÊTRE CITÉE COMME SUIT :

MPO. 2010. Tendances dans les relevés d'été par navire scientifique dans la Région des Maritimes. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2010/013.